



ANÁLISIS DE LOS PARÁMETROS CARACTERÍSTICOS DE LA EMISIÓN DE LA FOTOLUMINISCENCIA EN COMPUESTOS TERNARIOS Y CUATERNARIOS III - V

Irma Karla Flores Ponce¹ y Tatiana Prutskij¹

¹ Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. ika_blumen@yahoo.es

Las películas epitaxiales de las aleaciones ternarias y cuaternarias III-V frecuentemente presentan dentro de su estructura cristalina el ordenamiento atómico, que consiste en la formación de una superred constituida por planos cristalográficos llenos preferentemente por los átomos del mismo elemento de la tabla periódica. La presencia de ordenamiento atómico y la deformación elástica llevan a la polarización de emisión de fotoluminiscencia (FL). La deformación elástica dentro de la película cambia con temperatura debido a la diferencia de los coeficientes de dilatación térmica de la película y del sustrato. Presentamos aquí un estudio experimental de la dependencia del grado de polarización de la emisión de fotoluminiscencia con temperatura. La comparación de los resultados experimentales con los resultados de cálculo muestra que el comportamiento térmico de la polarización de la emisión FL puede ser comprendido dentro de un modelo teórico que considera la separación de las bandas de valencia y la distribución de Boltzmann dentro de las bandas.